互动式多媒体传输系统

（数码钢琴）

用户手册

使用前请详细阅读本手册

酷博

WWBOBO

www.wwbobo.com

WJXSP-0702

欢迎进入全新互动式多媒体传输系统世界！

请妥善保存本手册以备日后查用

目 录

✧ 安全维护保养注意事项 2

✧ 简 介 4

系 统 介 绍

本 机 特 点

系 统 功 能

系 统 组 成

设 备 项 目

✧ 设 备 介 绍 7

电 源 净 化 器

教 师 控 制 台

学 生 机

✧ 安 装 10

安 装 方 法

调 试

✧ 简单故障检查 12

✧ 规 格 及 附 件 13

TEL：027-85556369 FAX：027-85556370 E-mail:wwbobo@126.com

安 全 及 维 护 保 养 注 意 事 项

本手册内容的解释权归盈动公司，用户因违反本手册中的安全注意及使用说明事项而导致的事故，本公司不承担任何责任。

安全注意事项

警 告

一、一旦发生异常或故障时，请立即切断电源。

如果出现下列情况还继续使用本产品，可能会引起火灾或触电事故。应立即切断电源，并联系维修人员修理。

1、机内冒烟、有异常气味或声音。

确认机内不再冒烟，再联系维修人员修理。千万不要自行修理，以免发生危险。

2、液体或金属异物落入机内。

3、无图像及声音。

二、小心保护好电源线和电源插头，以免引起火灾或触电事故。

1、不要在电源线上放置重物。

2、不要用金属钉子固定电源线。

3、插拔电源线要小心，不要损伤、改装、弯折、扭曲、拉扯、烘烤电源线。

4、如果电源线铜线外露或断线时，请联系维修人员修理。

5、如果电源插头的金属插销不能完全插入电源插座，或完全插入仍很松动，则必须更换电源插座，以免金属插销外露引起触电事故，或电源插座内打火引起火灾。

三、本产品为电子产品，放置及运输不允许压置，注意防水、防潮及震动等。

TEL：027-85556369 FAX：027-85556370 E-mail:wwbobo@126.com

安 全 及 维 护 保 养 注 意 事 项

注 意

一、 使用环境及注意事项

1、 不要将本系统安放在湿气重、油烟和灰尘多的地方。

2、 不要侧放、倒放本产品。

3、 不要在本产品上放置重物。

二、 电源线使用注意事项

1、 避免电源线靠近热源，否则电源线外层因受热熔化可能会引起火灾。

2、 拔电源插头时一定要捏住插头的塑料部分，不要直接拉扯电源线，以免因其破损发生危险。

3、 不要用湿手插拔电源插头，否则可能会引起触电事故。

4、 维修前一定要先拔下电源插头。

三、 按照本手册进行操作，本产品不能正常工作时，只能调节本手册中所描述的按键，不适当的调节其它器件可能损伤本产品。

使用说明事项

1、 不要长时间闲置本产品，尤其在无人照看时。

2、 请勿拍打机壳或敲击本产品，否则可能会导致机械损伤。

3、 本产品应远离电动机、变压品等磁性物品，以免引起声音失真或画面摇晃。

4、 清洁机壳时，请用软布轻轻擦拭。如果很脏，可将软布蘸取用水释了的中性洗涤剂，拧干后擦拭，再用干软布擦干。一定不能让液体流入机内，否则可能会引起火灾或触电事故。

 TEL：027-85556369 FAX：027-85556370 E-mail:wwbobo@126.com

简　　介

系统介绍

WJXSP-0702 互动式多媒体传输系统打破了传统钢琴教学中“一对一”的教学模式，形成“一对个体、一对分组、一对全体及各自练习”灵活多变的教学方式，让更多爱好音乐的学子步入艺术的殿堂，为音乐的普及教育提供了突出的贡献。它不仅保留了传统教学的授课效果：师生之间单独进行交流；同时兼具了集体教学的强大功能：教师可以随时对全体或任意学生进行演奏指导、示范、监听，学生也可以通过显示器对教师的教学过程进行全程跟踪，不放过每一个细节，增强了教学的灵活性、趣味性、互动性和知识性。

本机特点

音、视频技术

- 该系统采用先进的音视频传输技术，仅用一条传输线就能完成所有信号的传输，发射和接收信号抗干扰能力强，布线简单，可靠性高，移动、搬迁方便。

控制技术

- 控制系统采用数字技术，降低布线难度，提高控制可靠性。

操作简洁方便

- 教师控制台和学生机采取人性化设计，指示清晰，面板一目了然，操作步骤极其简单。

受外界影响小，安全可靠

- 由于没有复杂的布线和太多的接口，有效避免因绊线，咬线、触电等外因事故干扰。

故障率低 检修方便

- 无论是教师控制台或学生机都是单独的个体，单元式的连接，出现故障只需对个体单元进行维修或替换即可。

 TEL：027-85556369 FAX：027-85556370 E-mail:wwbobo@126.com

简　　介

系统功能

1、 **全控功能：**全体学生在自己的座位上，就可以聆听到教师所演奏的声音和观看到教师演奏时的指法。

2、 **单控功能：**教师可随时对个别学生进行辅导，两者互听、互看对方的演奏声音和指法，并且互相对话而不影响其他学生练习。

3、 **编组功能：**根据每个学生学习进度的不同，教师可针对性地对不同的学生进行编组学习，即选择性的让若干学生听到和看到老师的演奏，其他学生自由练习。

4、 **呼叫功能：**学生如需帮助或提问，点击"呼叫按钮"，教师即可响应，通过操作可与之对话。

5、 **自由练习：**让每个学生自弹自听，互不干扰其他学员。

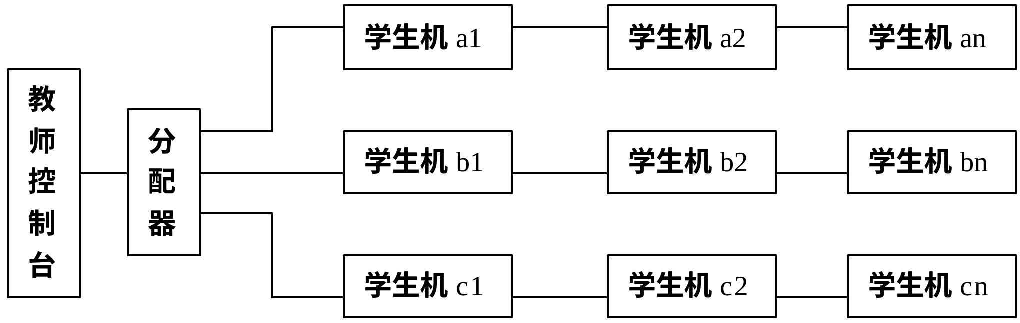
6、 **表演：**教师指定某个学生给全体学员进行示范表演，增强学习积极性。

7、 **外接欣赏：** 教师控制台可连接 VCD、摄录机、卡座等外接音视频设备，可充分利用目前市场上的教学资料，供学生欣赏。

8、 **记录功能：**教师或学生演奏的音、视频信号利用外接设备记录下来作为资料保存，便于评定、调研及档案的建立，对提高教学质量大有帮助。

说明：如果要使用外接欣赏及记录功能必须有选择地增添外挂扩充设备例如：录音机、录像机、VCD、微机和相应软硬件等等。

系统组成框图



设备项目

	项目	单位	数量	说明		项目	单位	数量	说明
教师单元	控制台	台	1	一套系统一台	学生单元	学生机	台	X	同学生琴数量
	*摄像头	个	套	包括镜头、支杆和支架		*摄像头	套	X	包括镜头、支杆和支架
	*显示器	台	1			*显示器	台	X	同学生琴数量
	*耳机	副	1			*耳机	副	X	同学生琴数量
	电源净化器	个	1			电源净化器	个	X	同学生琴数量

备注：*号设备为标准件，根据实际的经济条件和应用条件，客户可自行选择购买

TEL：027-85556369 FAX：027-85556370 E-mail:wwbobo@126.com

设 备 介 绍

电源净化器(音频系统无)

1、功能：

阻断市电中强脉冲干扰进入系统，从而避免由于干扰使系统控制有可能失效。

2、适应范围：

系统交流电源供电近距离同线路上的电子日光灯、节能灯、节能台灯、彩色电视机、医疗仪器、电焊及所有工业电器所引起的脉冲干扰。

3、使用方法：

a、（大）将净化器外壳下面螺丝拧松，上盖打开，将市电 220V 接入净化器输入接线排，地线接入接地端子，将系统电源进线接入净化器输出接线排，接地线接入接地端子。

b、（小）如果工作台上有电子台灯，监视器是彩色的（机内是开关电源），请将电源净化器串接入上述用电器电源与电源插座之间。

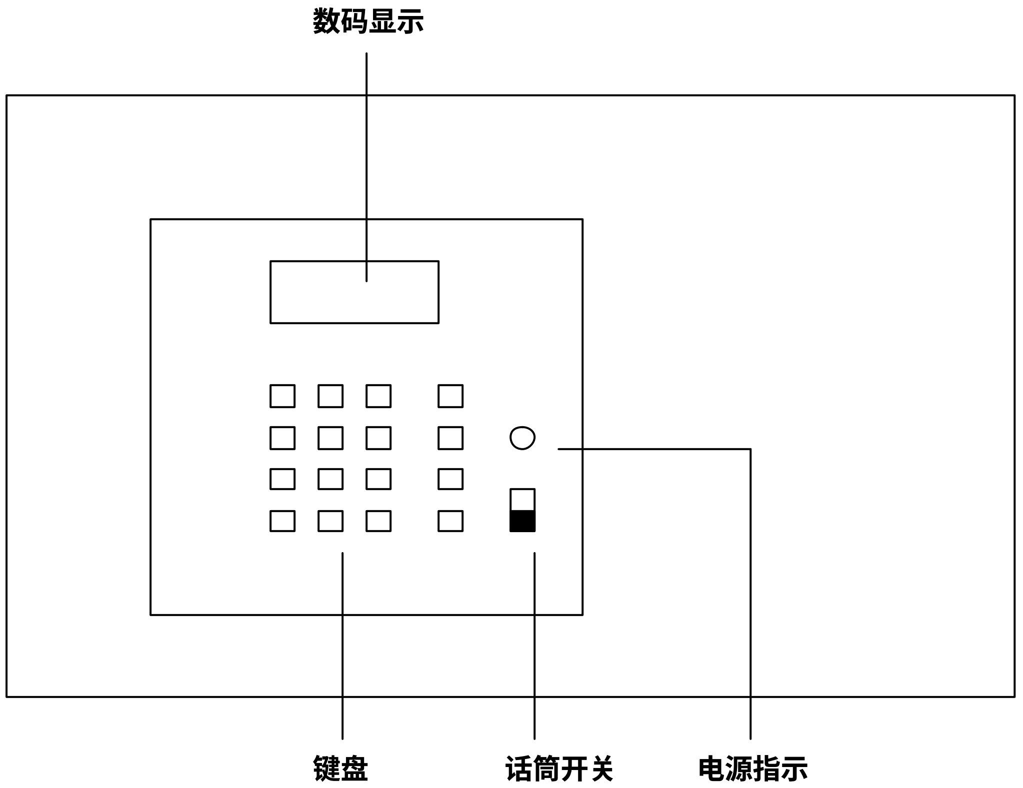
示意图如下：

4、注意事项：

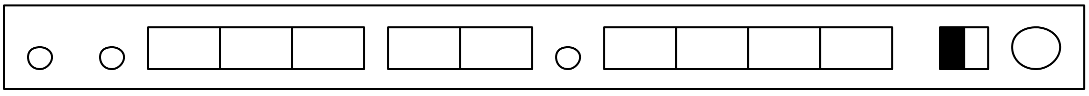
电源净化器有大和小两种，大的用于系统电源，小的用于某一两个用电器。特别提醒工程人员，接线要牢靠，严防接触不良引起火花干扰甚至火灾的发生。

教师控制台

面板



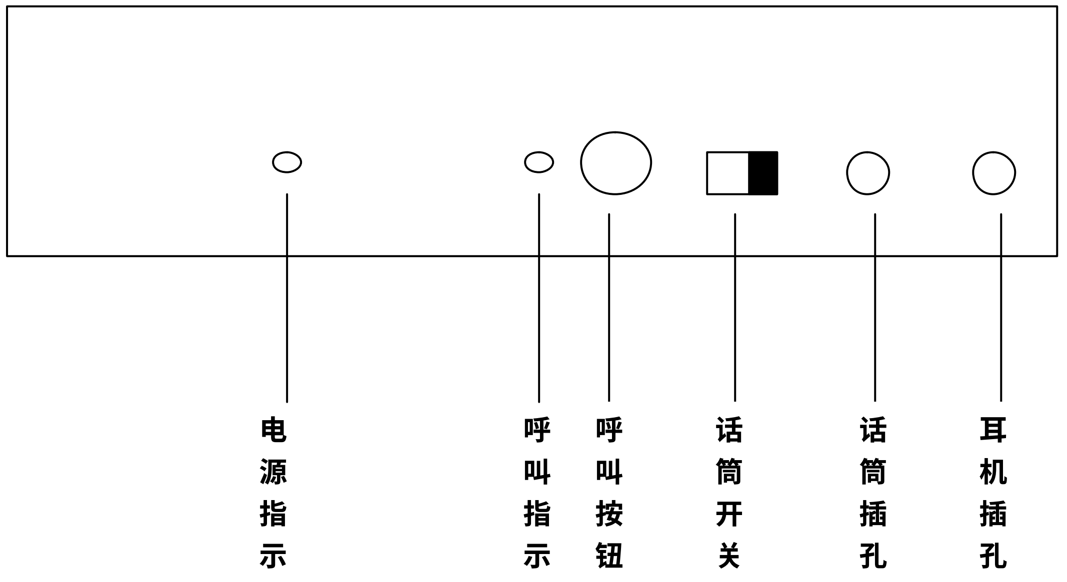
背板



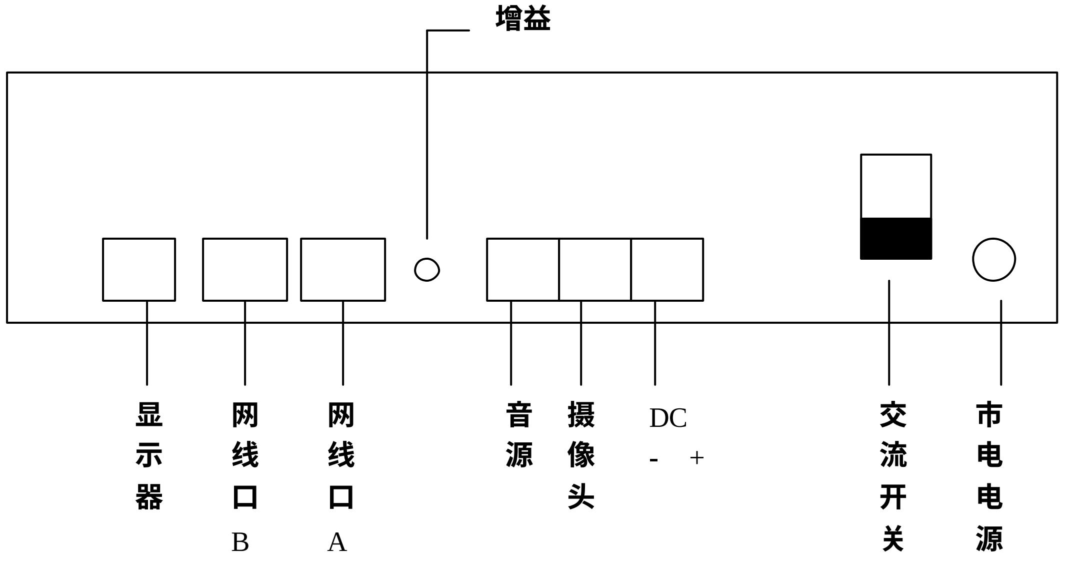
话筒	耳机	音频输出	视频输出	显视器	网线接口1	网线接口2	增益	音源A	音源B	摄像头	- + DC	交流开关	市电电源

学生机

1、面板



背板



TEL：027-85556369 FAX：027-85556370 E-mail:wwbobo@126.com

安装方法

1、 电源走线

系统需要一条独立的 1 平方毫米三芯单相电源线。市电 220V50Hz 交流电通过电源净化器再接入系统电源，地线接入电源净化器中接地端子。琴、系统控制设备和显视器共用 220V 交流电源。教师单元及学生单元设三眼及两眼电源插座，收发系统电源插入三眼插座，如果某设备电磁辐射超标，例如节能灯可插入电源净化器（小）再接入系统电源以防电磁辐射干扰。

2、 安装网线

本系统音、视频信号双向传输由超五类线担任，在施工中可与系统电源线一起布线，布线走向可采用“ S ”形或星型结构。“ S ”形就是将教师机与学生机一个接一个串接起来；星型就是由教师位向学生位看去有若干纵队（例如三路纵队），教师机的网线口通过分配器（例如三分配器）引入各纵队，纵队自身是串接的。

网线与水晶头的压接要用专用压线钳。网线中有四对共 8 根不同颜色的双绞线，接线方法为一对一即直通，务必压接正确，否则不能正常工作。

3、 放置设备

教师控制台阁置教师钢琴上，学生控制器置学生钢琴上。摄像头固定在倒 L 形支架上，且一起用螺丝紧固于钢琴背面，镜头对准钢琴键盘。

4、 设备连线

将各设备的交流电源线、摄像头直流电源线和视频线、监视器电源和视频线、钢琴线路输出.音频线及其他设备连接于各自的插孔里，如果某些设备内部是开关电源且有电磁辐射干扰，那么将该设备电源插头串联电源净化器再接入电源座，达到隔离干扰作用。

请注意：连线要可靠，接触要良好，严防错接、开路、短路、接触松动等不良操作。

调　　试

1、 单控操作：

接通所有设备电源，试按某学生机呼叫按钮，指示灯闪亮，并响一声“ 嘟 ”, 教师机显示该学生编码，并响一声 “ 嘟 ”, 教师按单控按扭，学生机响一声 “ 嘟 ”, 指示灯灭，以示联通，试弹钢琴及讲话。监视器显示对方图像，细调摄像头角度和聚焦。教师及所有学生单控调试完毕后再试其他功能。

2、 全控操作：

接通所有设备电源，教师按动全控按扭，全体学生聆听和观看教师的演奏。

3、编组操作：

TEL：027-85556369 FAX：027-85556370 E-mail:wwbobo@126.com

教师将若干个学生编组的操作：输入一个学生号，按一次编组按扭，再输入一个学生号，再按一次编组按钮，直至将编组学生号码全部输入完毕即可。要想了解输入的学生号是否正确，可以按动上翻、下翻按扭，检查已输入的学生号，如果发现漏掉，可用上述方法补上，如果是输入错误，按一次复位键，重新输入编组的学生号。

4、呼　　叫：

学生有问题要与教师沟通，按下呼叫按扭，指示灯闪亮，教师机显示屏显示呼叫号码，如果多个学生呼叫，教师机会将学生呼叫的所有号码存入存储器中并进行自动排队，教师通过翻页键检查，输入要回答的学生号，按单控键与其沟通，再输入下一个呼叫号码，按单控键与其沟通，如此反复进行，直至所有呼叫号回答完毕。

5、表　　演：

点名某个学生向全班表演，教师输入该生编号，同时按动上翻、下翻按钮，这个学生开始演奏，其他学生和教师观摩表演。

6、资料播放：

将外接设备（例如 VCD）的音频输出用音频线连接到教师机的音源 B，外接设备的视频输出用视频线连接到教师机的摄像头插口，当然还要接通外接设备的电源并放入资料软件，教师按下全控按钮，这时就可以播放。

7、自由练习：

教师按复位键，也就是开机的默认状态，此时，全体学生自由练习互不干扰，如果某学生需要与教师沟通，可按呼叫键，教师响应后，可直接对话（如同单控功能）。

8、记　　录：

将记录设备（例如录音机、录像机）的音频输入用音频线连接到教师机的音频输出插口，将记录设备的视频输入（如果有的话）用视频线连接到教师机的视频输出，开启记录设备，可方便的将教师或学生的演奏声音和图像记录下来存档，以便日后调研之用。

9、 注意事项：

a、教师与学生的话筒在工作时不可避免地会引入环境噪声，如果不需要讲话，请将话筒开关置于“断”，这时的演奏不会受到环境噪声的干扰。

b、耳机线上有音量控制旋钮，根据自己的需要，将音量旋钮调到合适的位置。

TEL：027-85556369 FAX：027-85556370 E-mail:wwbobo@126.com

简 单 故 障 检 查

故障现象		检查内容
图像	演奏音	
无图像	无声音	● 电源插头是否插入
		● 电源开关是否打开
		● 显示器对比度、亮度以是否设置在最小位置
正常	无声音	● 音量是否处于最小状态
		● 耳机是否松动
有条纹干扰	有杂音	● 附近是否有汽车、摩托车、霓虹灯或其它电器等的干扰
有雪花状干扰	有杂音	● 音、视频线是否损坏
		● 音、视频线插头接触是否良好
有重影	正常	● 视频线的屏蔽层及插件接触不良
控制失灵		● 电源净化器使用是否正确，水晶头接触不良

 TEL：027-85556369 FAX：027-85556370 E-mail:wwbobo@126.com

规 格 及 附 件

教师控制台电源电压	220VAC 50Hz
教师控制台消耗功率	8 瓦（包括摄像头）
学生机电源电压	220VAC 50Hz
学生机消耗功率	8 瓦（包括摄像头）或 5 瓦（自由练习）
视频制式	PAL-D/K 4.43
视频幅度	$1V_{P-P}$
视频阻抗	75Ω
音频电平	0dBm
音频阻抗	600Ω
耳机阻抗	32Ω
话筒类型	驻极体

附件：RCA 插头、BNC 插头、6mmDC 插头、音频线缆、视频线缆、用户手册

具体设备样式以实物为准！

敬告用户：互动式多媒体系统与互动式音视频系统的区别

音频系统无视频功能，操作方法同本说明书的音频部分相同。

互动式音频系统型号为：WJXYP-0701

TEL：027-85556369 FAX：027-85556370 E-mail:wwbobo@126.com